

【要点】⑤等式の変形

<等式の変形の手順>

以下の手順で行う。

手順 (1) 注目する文字を含む式が分数のときは、まず分母をはらう。

[例] $\frac{y}{3} = x$ を y について解け。

→ 両辺を 3 倍して分母を払う

$$\underline{y = 3x}$$

手順 (2) 注目する文字を含む式が右辺にあり、符号が正のときは、まず項の入れ換えを行う。

[例] $a - 3 = 2b + c$ を c について解け。

→ 左辺と右辺をそっくりそのまま入れ換える (移項ではない!!)

$$2b + c = a - 3$$

$$\underline{c = a - 3 - 2b}$$

手順 (3) 方程式の要領で、移項や、両辺を同じ数で割ったり掛けたりして、左辺から注目する文字以外のものをなくす。

[例] $x + 3 = 4 - 2y$ を y について解け。

→ $-2y$ を左辺に、 x 及び 3 を右辺に移項する。

$$2y = 4 - x - 3$$

$$2y = 1 - x$$

→ 両辺を 2 で割る

$$\underline{y = \frac{1-x}{2}} \quad (\text{または、} y = \frac{1}{2} - \frac{x}{2})$$

[例題] $2a = \frac{b}{3} - c$ を b について解け。

$$\begin{array}{l} \text{[解]} \quad 2a = \frac{b}{3} - c \\ \quad \quad 6a = b - 3c \\ \quad \quad b - 3c = 6a \\ \quad \quad \underline{b = 6a + 3c} \end{array} \begin{array}{l} \left. \begin{array}{l} \\ \end{array} \right\} \text{両辺を 3 倍} \\ \left. \begin{array}{l} \\ \end{array} \right\} \text{項の入れ換え} \\ \left. \begin{array}{l} \\ \end{array} \right\} -3c \text{を移項} \end{array}$$